

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-177554

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月30日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>  
G 0 6 F 15/00  
13/00  
G 0 9 C 1/00  
H 0 4 L 9/32

識別記号  
3 3 0  
3 5 4  
6 6 0

F I  
G 0 6 F 15/00  
13/00  
G 0 9 C 1/00  
H 0 4 L 9/00  
3 3 0 G  
3 5 4 D  
6 6 0 E  
6 7 3 B  
6 7 3 C

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-274477  
(22) 出願日 平成9年(1997)10月7日  
(31) 優先権主張番号 特願平8-276325  
(32) 優先日 平8(1996)10月18日  
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

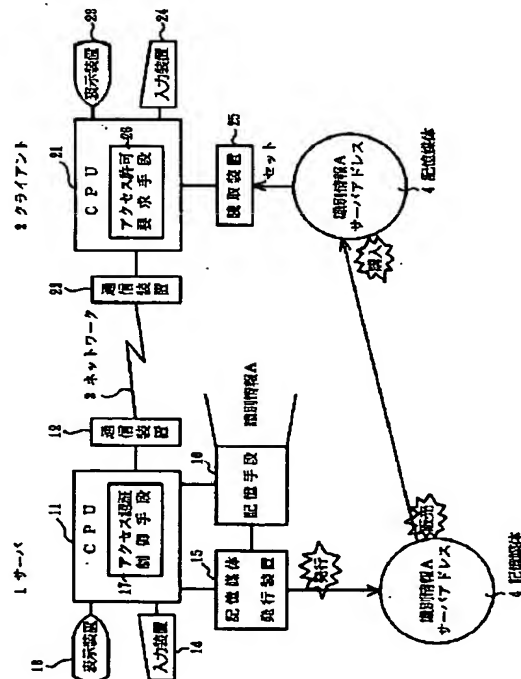
(71) 出願人 391016358  
東芝情報システム株式会社  
神奈川県川崎市川崎区日進町7番地1  
(72) 発明者 細江 亮  
神奈川県川崎市川崎区日進町7番地1 東  
芝情報システム株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 本田 崇

(54) 【発明の名称】 クライアントサーバシステム、サーバアクセス認証方法、サーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体及びその発行装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの負担無しに、適切にサーバアクセスの許可を得る。

【解決手段】 記憶媒体4から、その記憶内容を読み取る読取装置25と、この読取装置25が読み取ったサーバアドレスを用いてサーバ1に対して接続すると共に、読取装置25が読み取った記憶媒体4の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めるアクセス許可要求手段26とがクライアント2に備えられ、サーバ1には、サーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報が記憶された記憶手段16と、クライアント側から送られてくる記憶媒体の識別情報と記憶手段16に記憶されている識別情報とを比較して、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えるアクセス認証制御手段17とが備えられる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアントとサーバとがネットワークを介して接続されたクライアントサーバシステムにおいて、

前記クライアントには、記憶媒体を着脱自在に保持し、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が記憶された記憶媒体がセットされ、その記憶内容を読み取る読取装置と、

この読取装置が読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続すると共に、前記読取装置が読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めるアクセス許可要求手段とが備えられ、

前記サーバには、サーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報が記憶された記憶手段と、

クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報と前記記憶手段に記憶されている識別情報とを比較して、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えるアクセス認証制御手段とが備えられることを特徴とするクライアントサーバシステム。

【請求項2】 記憶手段には、記憶媒体の識別情報に対応してサーバアクセスを許可すべき期間、回数、時間の内の少なくとも1つの情報が記憶され、アクセス認証制御手段は、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報に基づき、上記記憶手段に記憶されている前記情報を参照してサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えることを特徴とする請求項1に記載のクライアントサーバシステム。

【請求項3】 記憶媒体に記憶されているサーバアドレスおよび識別情報は、暗号化されており、クライアントには、記憶媒体から読み取ったサーバアドレスおよび識別情報を復号化する復号化手段が備えられていることを特徴とする請求項1に記載のクライアントサーバシステム。

【請求項4】 記憶媒体に記憶されている識別情報は、サーバが提供する複数のサービスに対して1または2以上記憶されていることを特徴とする請求項1に記載のクライアントサーバシステム。

【請求項5】 クライアントとサーバとがネットワークを介して接続されたクライアントサーバシステムにおけるサーバアクセス認証方法において、前記クライアントでは、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が記憶された記憶媒体の記憶内容を読み取り、この読取装置が読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、前記読取装置が読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求め、

サーバでは、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求があると、この際に送られてくる記憶媒体の識別

情報と、予め記憶されているサーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報とを比較し、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えることを特徴とするサーバアクセス認証方法。

【請求項6】 サーバにおいては、予め、記憶媒体の識別情報に対応してサーバアクセスを許可すべき期間、回数、時間の内の少なくとも1つの情報が記憶されており、

サーバでは、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報に基づき、上記記憶されている情報を参照してサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えることを特徴とする請求項6に記載のサーバアクセス認証方法。

【請求項7】 サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が記憶されると共に、コンピュータに対し、上記サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報を読み取らせ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めさせるための第1のプログラムが記憶されていることを特徴とするサーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項8】 映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等の内の少なくとも1種類が、前記第1のプログラムと共に記憶されていることを特徴とする請求項7に記載のサーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項9】 サーバに記憶されている当該サーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報、ネットワークにおける当該サーバのサーバアドレスおよび、コンピュータに対し、上記サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報を読み取らせ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めさせるための第1のプログラムを記憶し、発行する記憶媒体発行装置。

【請求項10】 映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等の内の少なくとも1種類を、前記第1のプログラムと共に記憶することを特徴とする請求項9に記載の記憶媒体発行装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、クライアントサーバシステム、サーバアクセス認証方法、サーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体及びその発行装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークにおいては、サーバへのアクセスを認証するために、ログイン名とパスワードとをユーザに入力してもらい、入力されたログイン名とパスワードをサーバに登録されているログイン名及びパスワードと比較し、アクセスを許可するか否か決定す

る手法が採られている。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来手法によると、ユーザはパスワードを覚えておく必要がある上に、ユーザがログイン名及びパスワードを入力しなければならず煩わしいものであった。更に、パスワードを他人に知られると、不正にサーバアクセスが行われる危険性が高いという問題点があった。

【0004】本発明はこのような従来のサーバクライアントシステムにおけるサーバアクセス認証方法が有する問題点を解決せんとしてなされたもので、その目的は、ユーザに負担をかけることなく、適切にサーバアクセスの許可を得ることができ、更に、他人による不適正なサーバアクセスを防止し得るサーバクライアントシステム、サーバアクセス認証方法を提供することであり、また、他の目的は、上記サーバクライアントシステム、サーバアクセス認証方法を実現するサーバアクセス認証用プログラムが記憶された媒体及びその発行装置を提供することである。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に記載のクライアントサーバシステムは、クライアントとサーバとがネットワークを介して接続されたクライアントサーバシステムであり、前記クライアントには、記憶媒体を着脱自在に保持し、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が記憶された記憶媒体がセットされ、その記憶内容を読み取る読取装置と、この読取装置が読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続すると共に、前記読取装置が読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めるアクセス許可要求手段とが備えられ、前記サーバには、サーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報が記憶された記憶手段と、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報と前記記憶手段に記憶されている識別情報とを比較して、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えるアクセス認証制御手段とが備えられることを特徴とする。これにより、セットされた記憶媒体からサーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が読み取られ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続すると共に、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めるように働き、一方、サーバでは、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報と予め記憶されている識別情報とを比較して、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えることから、適正な記憶媒体を有する者がサーバアクセスの許可を得ることができる。

【0006】本発明の請求項2に記載のクライアントサーバシステムでは、記憶手段には、記憶媒体の識別情報

に対応してサーバアクセスを許可すべき期間、回数、時間の内少なくとも1つの情報が記憶され、アクセス認証制御手段は、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報に基づき、上記記憶手段に記憶されている上記情報を参照してサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えることを特徴とする。これによって、サーバに対するアクセスを許容する条件を設けてシステムを運用することができる。

10 【0007】本発明の請求項3に記載のクライアントサーバシステムでは、記憶媒体に記憶されているサーバアドレスおよび識別情報は、暗号化されており、クライアントには、記憶媒体から読み取ったサーバアドレスおよび識別情報を復号化する復号化手段が備えられていることを特徴とする。このように、サーバアドレスおよび識別情報が暗号化されており、サーバにアクセスを求めるサーバアドレスおよび識別情報が不正に読み取られることを防止する。

20 【0008】本発明の請求項4に記載のクライアントサーバシステムでは、記憶媒体に記憶されている識別情報は、サーバが提供する複数のサービスに対して1または2以上記憶されていることを特徴とする。これによって、サーバが提供する複数のサービス中の1または2以上のサービスの区分を設けて、サービスの提供を行うことが可能である。

30 【0009】本発明の請求項5に記載のサーバアクセス認証方法は、クライアントとサーバとがネットワークを介して接続されたクライアントサーバシステムにおけるサーバアクセス認証方法であり、前記クライアントでは、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が記憶された記憶媒体の記憶内容を読み取り、この読取装置が読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、前記読取装置が読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求め、サーバでは、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求があると、この際に送られてくる記憶媒体の識別情報と、予め記憶されているサーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報とを比較し、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えることを特徴とする。これによって、適正な記憶媒体を有するクライアントのみにサーバアクセスを許可することができる。

40 【0010】本発明の請求項6に記載のサーバアクセス認証方法では、サーバにおいては、予め、記憶媒体の識別情報に対応してサーバアクセスを許可すべき期間、回数、時間の内の少なくとも1つの情報が記憶されており、サーバでは、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報に基づき、上記記憶されている期間情報を参照してサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与え

ることを特徴とする。これによって、サーバに対するアクセスを許可する条件を設けてシステムを運用することができる。

【0011】本発明の請求項7に記載のサーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体は、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が記憶されると共に、コンピュータに対し、上記サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報を読み取らせ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めさせるための第1のプログラムが記憶されていることを特徴とする。これによって、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が記憶された記憶媒体がセットされると、その記憶内容を読み取られ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続すると共に、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めるように働かせることができる。

【0012】本発明の請求項8に記載のサーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体は、映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等の内の少なくとも1種類が、前記第1のプログラムと共に記憶されていることを特徴とする。これにより、サーバアクセスの認証用の第1のプログラムを、映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等が記憶された記憶媒体から得ることができる。

【0013】本発明の請求項9に記載のサーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体を発行する記憶媒体発行装置は、サーバに記憶されている当該サーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報、ネットワークにおける当該サーバのサーバアドレスおよび、コンピュータに対し、上記サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報を読み取らせ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めさせるための第1のプログラムを記憶し、発行する。これにより、記憶媒体に、サーバに記憶されている当該サーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報、ネットワークにおける当該サーバのサーバアドレスおよび、サーバアクセス認証用プログラムを記憶させて発行できる。

【0014】本発明の請求項10に記載のサーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体を発行する記憶媒体発行装置は、映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等の内の少なくとも1種類を、前記第1のプログラムと共に記憶することを特徴とする。これにより、サーバアクセスの認証用の第1のプログラム、映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等が記憶された記憶媒体を得ることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下添付図面を参照して本発明の

実施の形態に係るクライアントサーバシステム、サーバアクセス認証方法、サーバアクセス認証用プログラムが記憶された記憶媒体及びその発行装置を説明する。各図において、同一の構成要素には同一の符号を付して重複する説明を省略する。図1には本発明の実施の形態に係るクライアントサーバシステムが示されている。このクライアントサーバシステムは、クライアント2とサーバ1とがネットワーク3を介して接続されたものであり、ネットワーク3間を通信装置12と通信装置22とがデータの送受を行う。

【0016】サーバ1はCPU11を中心として構成され、コマンドやデータを入力するための入力装置14と情報を表示するための表示装置13とが接続されている。また、CPU11には、サーバアクセスを許可すべき記憶媒体4（CD-ROM、フロッピーディスク、CD EXTRA等）の識別情報が記憶された記憶手段16が備えられている。更に、CPU11には、記憶媒体発行装置15が接続されており、サーバ1の記憶手段16に記憶されている当該サーバアクセスを許可すべき記憶媒体4の識別情報Aと、ネットワーク3における当該サーバ1のサーバアドレスとを記憶し発行する。ここで、記憶媒体発行装置15は、必ずしもサーバ1の一部を構成する必要はなく、サーバ1とは別に設けられていても良い。

【0017】上記記憶媒体発行装置15により発行された記憶媒体4は販売（または、配布）され、クライアント2のユーザが購入（入手）する。クライアント2は、CPU21を中心として構成され、コマンドやデータを入力するための入力装置24と情報を表示するための表示装置23とが接続されている。また、CPU21には、記憶媒体4を着脱自在に保持し、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報Aが記憶された記憶媒体4がセットされ、その記憶内容を読み取る読取装置25（CD-ROM、フロッピーディスク、CD EXTRA等から情報の読み取りを行う装置）が接続されている。

【0018】ユーザが読取装置25に、購入してきた記憶媒体4をセットし、入力装置24からコマンドを与えて記憶媒体4を用いたサーバへのサービス要求指示を行うと、CPU21の制御下において読取装置25は、記憶されているサーバアドレス及び識別情報Aを読み取りCPU21による取り込みを受ける。CPU21においては、アクセス許可要求手段26が起動され、読取装置25により読み取られたサーバアドレスを用いてサーバ1へ接続を行い、記憶媒体4の識別情報Aを通信装置22及びネットワーク3を介して送信してサーバ1に対し、サーバアクセスの許可を求める。

【0019】上記に対しサーバ1では、上記で送信されてきた識別情報AをCPU11において起動されているアクセス認証制御手段17が受け取り、この記憶媒体4の識別情報Aと上記記憶手段16に記憶されている識別

10

20

30

40

50

情報Aとを比較して、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアント2に与える。ここでは、記憶手段16に記憶されているサーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報と、クライアント2側から送られてきた識別情報が共に「A」であるから、サーバアクセス許可の認証がクライアント2へ送信されることになる。そして、これ以降は、サーバ1によるクライアント2に対するサービスが開始され、クライアント2は必要な情報の受け取り等を行うことができる。

【0020】図2には、本発明の実施の形態に係るクライアントサーバシステムのより詳細な構成が示されている。この実施の形態では、ネットワークとしてインターネット100を採用している。インターネット100に接続されるサーバ側では、図1における記憶手段16に対応する識別キーテーブル31が設けられており、記憶媒体識別番号と、この識別番号に対応してアクセス有効期限が記憶されている。この識別キーテーブル31の例が図5に示されている。つまり、例えば4桁の識別情報に対応して有効期限が記憶されたテーブルである。識別情報は、例えば、記憶媒体毎に異なる番号が与えられるか、または、記憶媒体の発行ロット毎等に異なる番号が与えられる。上記では、有効期限が記憶されたが、有効期限、有効アクセス回数、有効接続時間（何時間の接続までというような情報）の内の少なくとも1つを記憶しておくこともできる。

【0021】サーバ側には、記憶媒体発行装置である識別キー発行サーバ32が設けられており、識別キーテーブル31の記憶媒体識別番号を取り出し、また、当該サーバのアドレス（URL；Uniform Resource Locator）をオペレータによる入力等により得て、これを記憶媒体33に記憶する。識別キー発行サーバ32には、暗号化手段32Aが備えられており、上記のサーバアドレス及び記憶媒体識別番号Nを暗号化して記憶し、例え読み出されても、それをそのまま用いることができないように保護がかけられている。また、記憶媒体33がCD EXTRA（CDエクストラ）と称される記憶媒体であるときには、CDプレーヤーにセットしてCDとして使用でき、コンピュータに対してはCD-ROMのように扱われるので、図2に示すように、音楽、映像、データ等の各種情報が記憶される。また、本実施の形態にあっては、サーバアクセス認証用プログラムが記憶される。サーバアクセス認証用プログラムは、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報を読み取らせ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めさせるためのプログラムであり、読取装置25により読み出されて、CPU21において認証クライアント34（アクセス許可要求手段26に相当）として機能する。この認証クライアント34には、識別キー発行サーバ32の暗号化手段32Aに対応して、暗号化されたサーバアドレス及び記憶媒体識別番号を復号化して、そのまま用いることができる情報に変換する復号化手段34Aが備えられている。上記における音楽、映像、データ、サーバアクセス認証用プログラムを除くプログラム等の各種情報やサーバアクセス認証用プログラムは、識別キー発行サーバ32により書き込んでも良いが、通常は、専用のライター（書込装置）により書き込まれる。なお、記憶媒体33内のソフトは同じであっても、販売価格に対応して、有効期限、有効アクセス回数、有効接続時間を異ならせ、高価な記憶媒体33を購入したユーザがより多くのサービスを受けられるようにしても良い。

10

20

30

40

50

【0022】クライアント側のCPU21には、WWWブラウザ35（インターネット情報サービスを受けるための専用プログラム）が備えられ、サーバからのサービスの提供を受けるときの処理を行う。一方、サーバ側のCPU11には、WWWサーバ38（インターネット情報サービスを供給するための専用プログラム）及び、認証クライアント34に対応して当該サーバのアクセス認証制御を行う認証サーバ37（アクセス認証制御手段17に相当）が備えられている。

【0023】以上のように構成されたクライアントサーバシステムにおいて、ユーザは記憶媒体33を読取装置25にセットし、記憶媒体33のサーバアクセス認証用プログラムの起動を入力装置24から指示する。これにより、CPU21では認証クライアント34が起動され、図3のフローチャートにより示される処理が開始される。

【0024】まず、認証クライアント34は、記憶媒体33から読取装置25を介してサーバアドレス及び記憶媒体識別番号Nからなる識別キーを読み取る（S1）。そして、復号化手段34Aにより復号化を行い（S2）、復号化されたサーバアドレスを用いてインターネット100から上記サーバアドレスに対応するWWWサーバ38に接続し（S3）、記憶媒体識別番号Nを送信する（S4）。

【0025】サーバでは、クライアントからの接続要求を受けてWWWサーバ38が接続し（S5）、認証クライアント34から送られてくる記憶媒体識別番号Nを受け取る（S6）。WWWサーバ38は受け取った記憶媒体識別番号Nを認証サーバ37へ送出する。これを受けて認証サーバ37は、識別キーテーブル31を参照して、上記記憶媒体識別番号Nが登録されているか否か調べる（S7）。ここで、登録されている場合には、対応して記憶されている有効期限の情報に基づき有効期限内であるか否かを検出する（S8）。この検出の結果、有効期限内であれば、アクセスの許可の認証を対応する認証クライアント34へWWWサーバ38を介して送信する（S9）。このとき、認証サーバ37は、暗号化され

たクライアント識別番号Cを発行して送信する。認証クライアント34では認証結果を待っており、結果を受け取るとアクセスが許可されたか拒否されたかを調べる

(S10)。ここで、アクセスが許可された場合には、サービスの受取を行う(S11)。つまり、認証クライアント34はWWWブラウザ35を起動すると共に、復号化手段34Aにより上記暗号化されたクライアント識別情報Cを復号化してWWWブラウザ35に与えるサービスの受付けを指示する。すると、WWWブラウザ35はサービスの開始要求と共に、復号化されたクライアント識別情報CをWWWサーバ38へ送る。WWWサーバ38は、サービスの開始要求と共に復号化されたクライアント識別情報Cを受取り、クライアント識別情報Cを認証サーバ37に送って正当なクライアント識別番号であるか問い合わせる。認証サーバ37は、既に発行したクライアント識別情報C(暗号化される前のもの)を保持しており、これと問い合わせに係るクライアント識別番号Cの比較を行い、正当な情報か否かの応答をWWWサーバ38へ返す。正当な情報であれば、WWWサーバ38は当該クライアントに対しサービスを開始する。

【0026】一方、記憶媒体識別情報が識別キーテーブル31に登録されていなかった場合、また、対応する有効期限内でなかった場合には、認証サーバ37はアクセス拒否の返送を行う(S13)。これを受けた場合には、認証クライアント34は、表示装置23に認証エラーの旨の表示を行って(S14)エンドとなる。この認証エラーの旨の表示には、その理由が示される。例えば、「識別情報が登録されていません。」や、「有効期限が切れています。」、「有効アクセス回数を超過しています。」、「有効アクセス接続時間を超過しています。」などである。

【0027】以上により、例えば、音楽が記憶されたCD EXTRAを購入したユーザのみに対し、対応した音楽情報をインターネット100を介して提供することができる。この音楽情報は、例えば、図4に示されるように、音楽情報の下位にアーティスト情報、更にその下位に新譜情報とコンサート情報が属しているような構造であり、ユーザの希望するのサービスを提供できる。具体的には、音楽情報のサービスを上記の様にアクセスし、ユーザは希望の(または、所定の)アーティストの情報を引き出し、更に、そのアーティストが行うコンサートの日程や、アーティストの新譜の提供を受けることができる。

【0028】以上の実施の形態では、サーバから一連のサービス(音楽情報に関するサービス)を提供する場合を例としたが、例えば、1つのサーバにおいて図6に示されるように、音楽情報サービス、通信教育サービス、バージョンアップサービスというような異なる種類のサービスを提供しているものとする。この場合には、1つの記憶媒体に、1つの媒体識別番号を記憶させておくこ

ともできるが、2以上の媒体識別番号を記憶させておき、ユーザの希望により適宜にこれらのサービスを選択して受けるようにすることもできる。例えば、図6に示すように、4桁の識別番号の上位2桁でサービスを区分する。サーバでは、図7に示されるテーブルを備えてサービス及び有効期限の識別を行って、該当サービスを提供する。

【0029】この場合、クライアントでは、図8に示されるように処理が進められる。つまり、記憶媒体のサーバ認証用プログラムが起動されると、いずれのサービスの要求を行うか表示装置23にて表示が行われ(S31)、指示入力があるか検出され(S32)、指示があると、サーバアドレスと対応するサービスの識別番号が読み出され復号化されて、これによりアクセス要求がなされ(S33)、サービスを受ける処理の実行へと進む(S34)。一方、サーバにおいては、図9に示されるように処理が進められる。つまり、クライアントから送られてきた識別番号と図7に示されるテーブルを用いて、識別番号によりサービスの識別を行い(S35)、対応するサービスを開始する(S36)。なお、識別番号の登録がない場合や有効期限の切れている場合には、既に図3を用いて説明した通りの処理が行われる。また、有効アクセス回数、アクセス接続時間により管理を行うときには、履歴をとる必要がある。これに対しては、記憶媒体識別番号(N)を記憶媒体33の各個体毎に変更したものをを用いて、サーバ1側において管理する。または、記憶媒体33がクライアント2においてデータ書き込み可能な記憶媒体であるときには、サーバがサービスを提供したときに、新たな記憶媒体識別番号(N)を通知してサーバアクセス認証用プログラムにより記憶媒体に書き込ませるようにする。この通知される記憶媒体識別番号(N)は、勿論暗号化されたものである。

【0030】なお、上記の実施の形態では、1つのサーバを想定したが、複数のサーバがそれぞれ異なる1種類以上のサービスを行っている場合、1つの記憶媒体で複数の異なる種類のサービスを受けるようにすることもできる。この場合には、記憶されるサーバアドレス及び記憶媒体識別番号をサービス種別対応とする。そして、サーバアクセスの認証を求めるときには、サービス種別対応のサーバアドレス及び記憶媒体識別番号を用いる。以上各々説明した実施の形態は、上記の例の他、インターネットでのプロテクト頁のアクセス制御、企業などの社員のアクセス権限管理、CD-ROM等を添付した雑誌における特定覆面記事(雑誌には掲載しなかった記事)をネットワークにより提供する場合等に適用できる。また、記憶媒体には、①サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報、②コンピュータに対し、上記サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報を読み取らせ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続し、読み取っ

た記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めさせるための第1のプログラム(上記では、認証クライアント34となるプログラム)を記憶し、更に、音楽、映像、データ等の各種情報が記憶されることを述べた。この場合の映像には、静止画及び動画の映像を含み、データには、地図等のイメージデータと文字からなるキャラクタデータが含まれる。また、第1のプログラム以外のプログラムを記憶しても良い。要は、当該記憶媒体には、サーバアドレス、記憶媒体の識別情報及び、第1のプログラム以外のあらゆるデータ、情報が記憶され得る訳である。従って、この記憶媒体を持つ者が、当該記憶媒体に記憶されたサーバアドレス、記憶媒体の識別情報及び、第1のプログラム以外のあらゆるデータ、情報を読み出して利用することも、記憶されたサーバアドレス、記憶媒体の識別情報及び、第1のプログラムにより所定のサーバから確実に所定のサービスを受けることもできるようになる。

#### 【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明の請求項1に記載のクライアントサーバシステムによれば、セットされた記憶媒体から、サーバアドレスおよび記憶媒体の識別情報が読み取られ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続すると共に、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めるように働き、一方、サーバでは、クライアント側からのサーバアクセスの許可要求に際して送られてくる記憶媒体の識別情報と予め記憶されている識別情報とを比較して、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えることから、適正な記憶媒体を有する者がサーバアクセスの許可を得ることができ、不正なサーバアクセスを防止し、また、適正なユーザは容易にサーバアクセスをすることができ便利である。

【0032】以上説明したように本発明の請求項2に記載のクライアントサーバシステムによれば、記憶媒体の識別情報に対応してサーバアクセスを許可すべき期間、回数、時間の内の少なくとも1つの情報が記憶されているので、サーバに対するアクセスを許容する条件を設けてシステムを運用することができる。

【0033】以上説明したように本発明の請求項3に記載のクライアントサーバシステムによれば、記憶媒体に記憶されているサーバアドレスおよび識別情報は、暗号化されており、サーバにアクセスを求めるサーバアドレスおよび識別情報が不正に読み取られそのまま使用されることを防止できる。

【0034】以上説明したように本発明の請求項4に記載のクライアントサーバシステムによれば、記憶媒体に記憶されている識別情報は、サーバが提供する複数のサービスに対して1または2以上記憶されているので、この区分に従ってサービスを提供することができる。

【0035】以上説明したように本発明の請求項5に記載のサーバアクセス認証方法によれば、クライアント側から送られてくる記憶媒体の識別情報と、予め記憶されているサーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報とを比較し、この比較結果に応じてサーバアクセス許可・不許可の認証を当該クライアントに与えるので、適正な記憶媒体を有するクライアントのみにサーバアクセスを許可することができる。

【0036】以上説明したように本発明の請求項6に記載のサーバアクセス認証方法によれば、記憶媒体の識別情報に対応してサーバアクセスを許可すべき期間、回数、時間の内の少なくとも1つの情報が記憶されているので、サーバに対するアクセスを許容する条件を設けてシステムを運用することができる効果がある。

【0037】以上説明したように本発明の請求項7に記載のサーバアクセス用プログラムが記憶された記憶媒体によれば、当該記憶媒体がセットされると、その記憶内容が読み取られ、読み取ったサーバアドレスを用いてサーバに対して接続すると共に、読み取った記憶媒体の識別情報を送信してサーバアクセスの許可を求めるように働かせることができる。

【0038】以上説明したように本発明の請求項8に記載のサーバアクセス用プログラムが記憶された記憶媒体によれば、サーバアクセスの認証用の第1のプログラム、映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等を同一記憶媒体から得ることができ、各種の目的に応じた使用が可能である。

【0039】以上説明したように本発明の請求項9に記載の記憶媒体発行装置によれば、記憶媒体に、サーバに記憶されている当該サーバアクセスを許可すべき記憶媒体の識別情報、ネットワークにおける当該サーバのサーバアドレスおよび、サーバアクセス認証用プログラムを記憶させて発行できる。

【0040】以上説明したように本発明の請求項10に記載の記憶媒体発行装置によれば、サーバアクセスの認証用の第1のプログラム、映像、音楽、データ、第1のプログラムとは異なるプログラム等が記憶された記憶媒体を得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るクライアントサーバシステムの1実施の形態を示す構成図。

【図2】本発明に係るクライアントサーバシステムのより詳細な1実施の形態を示す構成図。

【図3】本発明に係るクライアントサーバシステムの1実施の形態の動作を説明するためのフローチャート。

【図4】本発明に係るクライアントサーバシステムの1実施の形態により提供されるサービスを説明するための図。

【図5】本発明に係るクライアントサーバシステムの1実施の形態により採用された識別キーテーブルを示す

図。

【図6】本発明に係るクライアントサーバシステムの第2の実施の形態により提供されるサービスを説明するための図。

【図7】本発明に係るクライアントサーバシステムの第2の実施の形態により採用された識別キーテーブルを示す図。

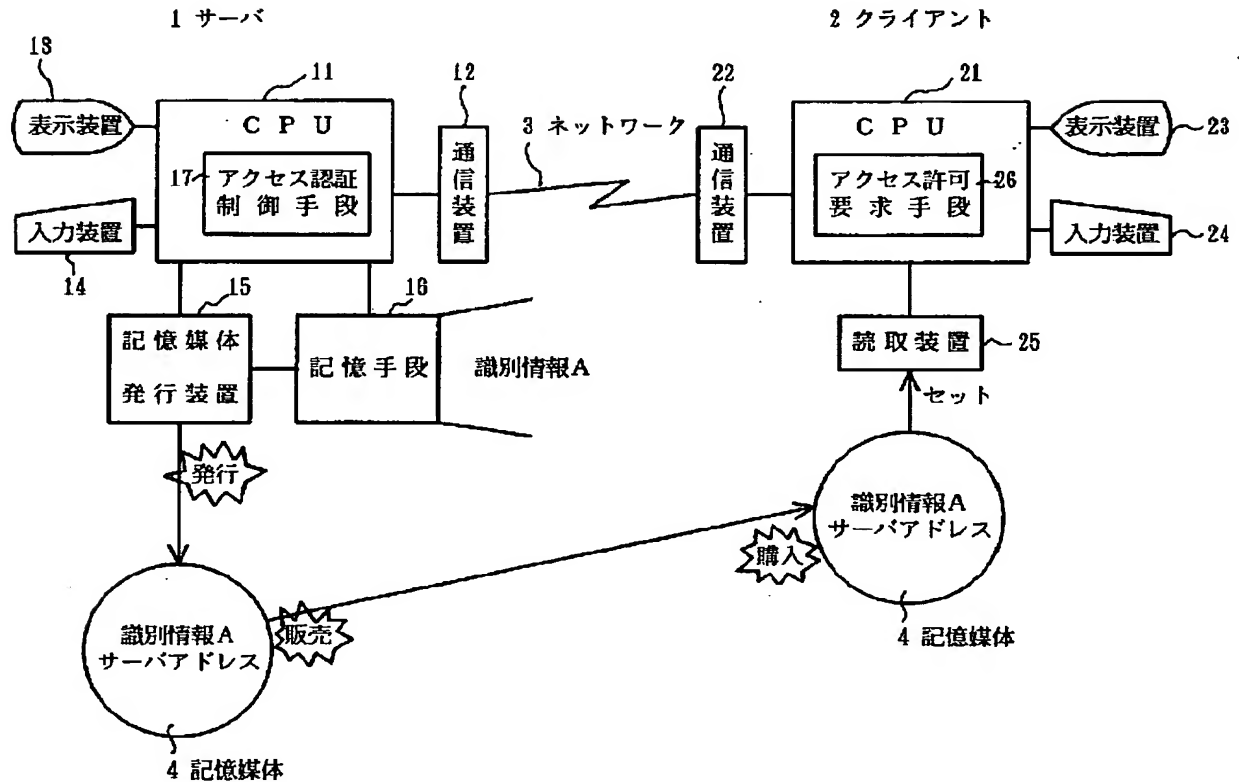
【図8】本発明に係るクライアントサーバシステムの第2の実施の形態の動作を説明するためのフローチャート。

【図9】本発明に係るクライアントサーバシステムの第2の実施の形態の動作を説明するためのフローチャート。

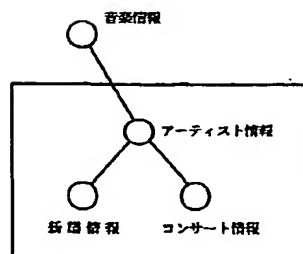
\*【符号の説明】

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1 サーバ         | 2 クライアント    |
| 3 ネットワーク      | 4 記憶媒体      |
| 11、21 CPU     | 12、22       |
| 通信装置          | 13、23 表示装置  |
| 14、24         |             |
| 入力装置          | 15 記憶媒体発行装置 |
| 16 記憶手段       | 16 記憶手      |
| 17 アクセス認証制御手段 | 25 読取装      |
| 26 アクセス許可要求手段 |             |
| 26 アクセス許可要求手段 |             |

【図1】



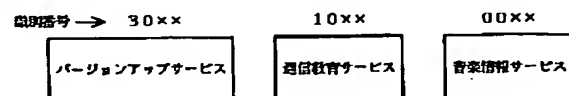
【図4】



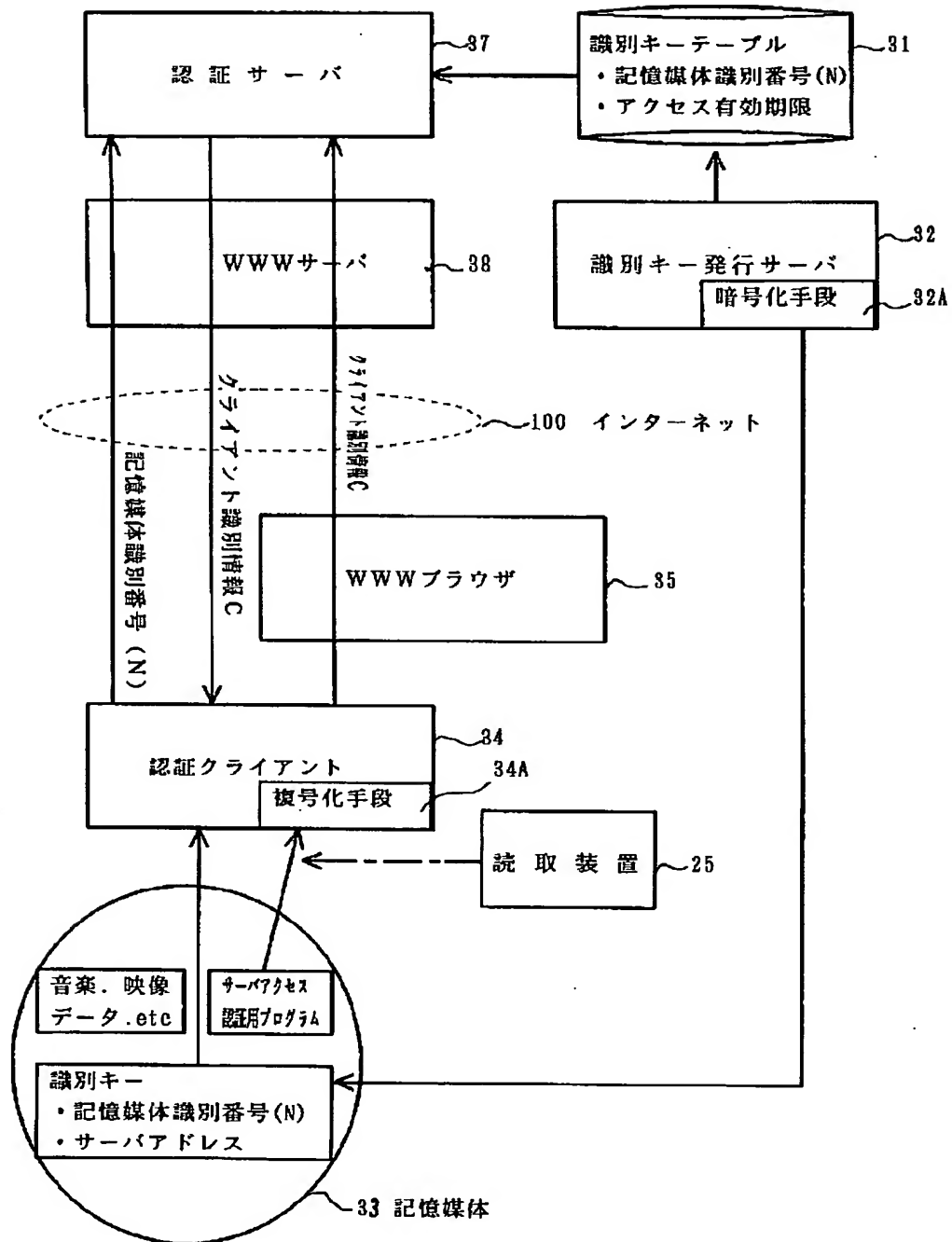
【図5】

識別番号	有効期限
2113	'96-12-1
2115	'96-12-31
⋮	⋮
3246	'97-3-31

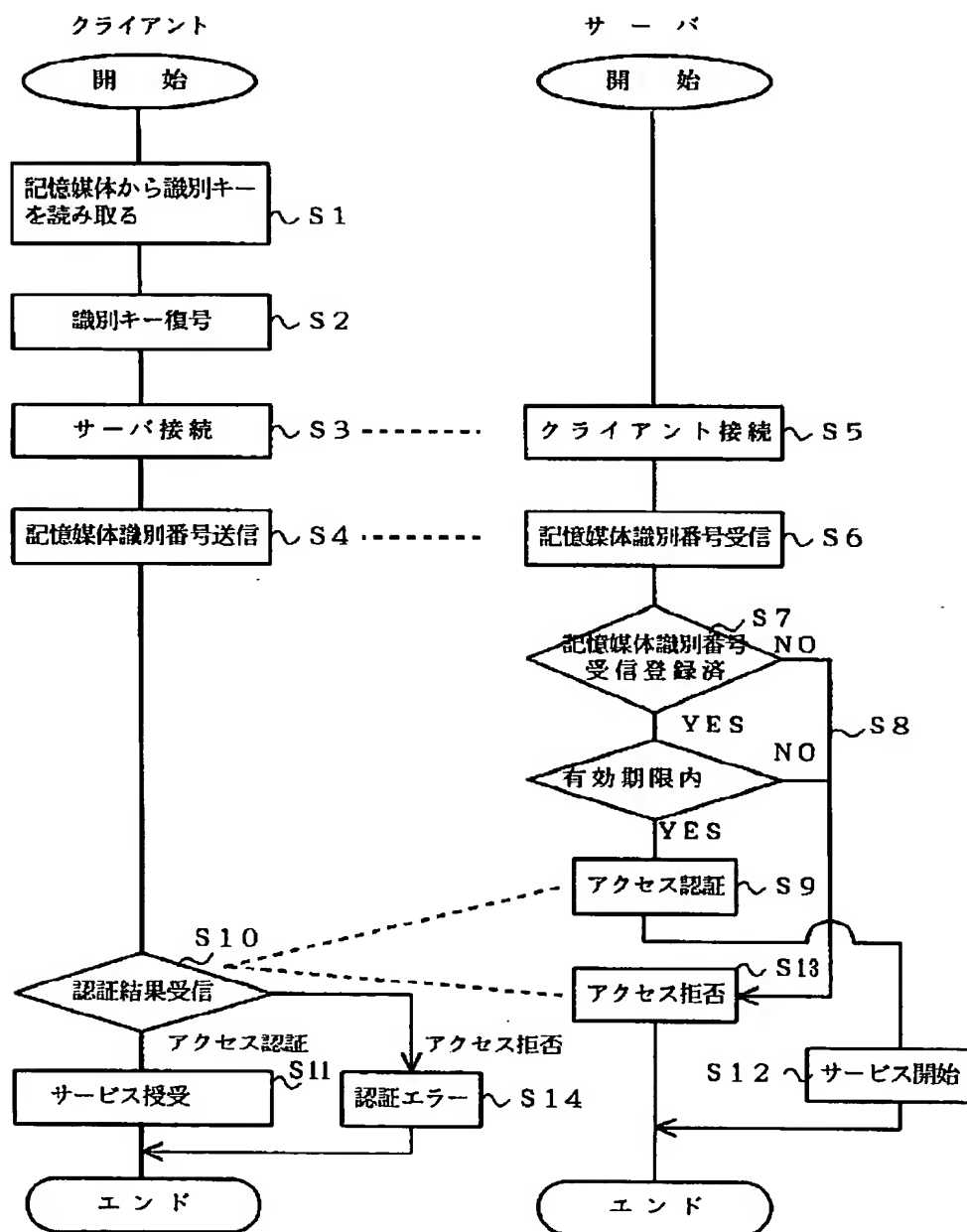
【図6】



【図2】



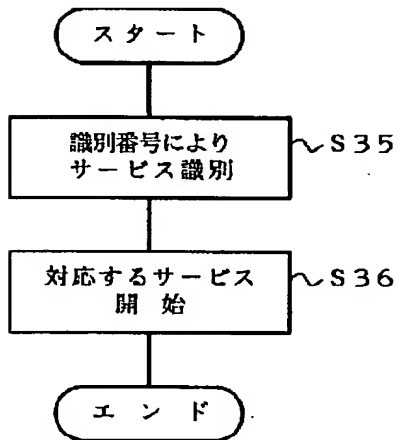
【図3】



【図7】

識別番号	有効期限	
0011	96-11-30	音楽情報
0012	96-12-31	
⋮	⋮	
0056	97-3-31	通信教育
1001	96-11-30	
⋮	⋮	
1012	97-3-31	バージョンアップ
3001	96-11-30	
⋮	⋮	
3059	96-12-31	

【図9】



【図8】

